TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 33. *Rok Czternasty.* NOWEJ SERYI ROK 4ty. *Dnia* 12 *Sierpnia* 1848 *r.*

Cukrownictwo.

Wpływ fabryk cukru na gospodarstwo rolne w naszym kraju.

(Dalszy ciąg).

Innych, kosztowność uprawy zniechęciła, innym przy odstawie buraki zmarzły; tak, zamiast coby u sąsiadów moich ta produkcya się powiększała, coraz bardziéj upada. Mieszczanie po blizkich miasteczkach i włościanie, zaczęli wprawdzie i to zachęceni zaliczeniami, które na zasadzone buraki odemnie dostają, z większą ochotą się tą uprawą zajmować; ale w ostatnim roku mało ich do fabryki odwieźli, i woleli przy panującym niedostatku na własne je wyżywienie obrócić. Gdybym się był zatém na kupno buraków spuścił, musiałaby była moja fabryka stanąć. Może winna temu nieszczęśliwa w tym względzie miejscowość; uważam wszelako za moję powinność przestrzedz o tym zawodzie przyszłych moich kolegów.

Jeżeli przed zaprowadzeniem sadzenia buraków na wielką skalę, ważną jest rzeczą obeznać się dokładnie z naturą swego gruntu i zabezpieczyć się od strat, które ponieść może gospodarstwo w skutek ubytku paszy; tak równie ważną jest rzeczą obrachować się z siłą robocizny, zwłaszcza, którą wypadnie do téj uprawy obrócić. Niéma rośliny wdzięczniejszéj za usługi, które jéj się oddaje, jak buraki; skutki każdéj roboty zaraz widzieć się dają, i nie trzeba ostatecznego plonu oczekiwać; ale z drugiéj strony, najmniejsze zapomnienie, niedbałość, surowo są karane, i złe ztąd powstałe, już się nie da poprawić. Przekonałem się własném i cudzém doświadczeniem, że nie można dosyć starannie koło buraków pracować; koszta téj uprawy co rok się zmieniają, bo ilość chwastów od meteoroligicznych zależy przyczyn, a ażeby piękny plon otrzymać, trzeba pole do ostatniéj chwili zupełnie oczyszczone z chwastów zachować. Dla tego, uprawa buraków tylko tam, gdzie robocizna jest silna albo najem łatwy, udać się może; i lubo piérwsze pielenie przypada w chwili, kiedy inne roboty się jeszcze nie zaczęły, to drugie i trzecie równie jak piérwsze niezbędne, przypadają właśnie w czasie sianożęć i początków żniwa, i czę-

sto zawadzają gospodarzowi w tych ważnych dla niego robotach. Czytałem wiele obrachowań tyczących się uprawy buraków, ale przekonałem się, że koszta zbyt nizko wszędzie są podane.

Oprócz obliczenia robocizny pieszéj, bardzo jest ważną rzeczą robociznę ciągłą, którą się posiada, wziąć pod krédkę, bo fabryka cukru często nader o furmanki woła. A najprzód, odstawa buraków w czasie fabrykacyi, która się uskutecznia przed skończeniem robót gospodarskich, jest trudną i kłopotliwą, zwłaszcza, że bardzo regularnie urządzoną być winna: najlepiéj bowiem, aby buraki od ręki przerabiane były. W fabryce mojéj na małą, jakem mówił, urządzonéj skalę, do 90 korcy na dobę przerabiam. Nie mając wiele pańszczyzny ciągłéj, codzienna odstawa téj ilości, w chwili, gdy jeszcze furmanki w polu pracują, nie jest łatwą; nadchodzą potém zadymki i ślizgawice, które to transporta utrudniają; nareszcie, gdy ciężkie nastają mrozy, a buraki przy przewozie od zimna zabezpieczyć trzeba, jeszcze większe gospodarz ma do zwalczenia trudności. Przyznam się, że w latach zeszłych, przy ogólnym braku słomy, boleśnie mi przyszło znaczną jéj ilość odjąć gospodarstwu i na ten przedmiot obrócić, a musiałem to zrobić, bo przed trzema laty 700 korcy buraków, po większéj części przy przewozie mi zmarzło, a następnie zgniło.

Nie tylko fabryka cukru wymaga od gospodarstwa odstawy buraków, ale i cukru, wapna, gliny, machin które się często psują, form, po które daleko posyłać trzeba, a przytém licznych drobnych furmanek, które zawczasu obliczyć trudno. Pominąłem tu dostawę drzewa, bo ta u mnie najętemi odbywa się furami, ale ich obrócenie na ten cel, utrudnia i przydroża wszelkie inne transporta gospodarskie.

W bieżącym roku wielkie co do téj dostawy miałem do zwalczenia trudności. Zwyczajni bowiem moi furmani, czy to z powodu podrożenia ogólnego wszelkich furmanek, czy to aby mnie zmusić gwałtowną koniecznością do znacznego podniesienia ceny, w ciągu fabrykacyi zażądali odemnie za odstawę siąga połkubicznego, z mojego lasu, złotych cztéry, kiedy zwyczajnie dwoma złotemi byli zaspokajani. Nie chcąc się poddać tak niesprawiedliwym wymaganiom, musiałem przez kilkanaście dni całą siłę pociągową, którą posiadam do odstawy drzewa obrócić, i dopiéro kiedy się przekonali o mojéj silnéj woli oparcia się ich żądaniom, na rozsądne przystali warunki. Walka ta wszelako, lubom z niéj wyszedł zwycięzko, wiele mi kłopotów i zmartwienia sprawiła.

Są to w części drobiazgowe trudności, które się przezwyciężyć dają, łatwiéj wszelako w teoryi jak w praktyce; wyliczyłem je sumiennie, ażeby ostrzedz gospodarzy, iż nawet w przypadku gdy mają kapitały dostateczne dla założenia fabryki cukru i oddalenia strat, które ogół ich gospodarstwa, z powodu sadzenia buraków na wielką skalę, poniesie, w przypadku nawet gdy mają dobrego dyrektora fabryki, który ten zakład przemysłowy pomyślnie prowadzi, nie będą wolni od wielu dla nich nowych kłopotów, i często na nieprzewidziane użalać się będą straty.

Wyliczywszy ofiary, których fabryki cukru od gospodarstwa wymagają, przystąpię teraz do pomocy, którą nam wzamian udzielają.

Mniéj kosztowna jak gdzieindziéj produkcya wszelkich ziemiopłodów, zrobiła w ciągu wieków przeszłych, z kraju naszego, śpichlerz dla całéj Europy, a w szczególności dla Anglii. Gospodarstwa nasze mając łatwy i zapewniony odbyt na wszelkie rodzaje zboża, a zwłaszcza pszenicę, jéj produkcyą za główny cel swojego obrały przemysłu.

Gdy w skutku systematu kontynentalnego i następnych ograniczeń celnych, zawarte zostały dla zboża naszego porty tego potężnego konsumenta; gdy gospodarstwo angielskie pod ich protekcyą w sposób olbrzymi się rozwinęło a Ameryka zaczęła współubiegać się z nami o dostawienie zboża na targi europejskie; ceny jego tak dalece spadły, że przy stosunku droższéj produ-

kcyi, przy ciężarach, które własność ziemska ponosić zaczęła, przemysł rolniczy zmuszony został do obrania innego kierunku i do wciągnienia w sferę swojéj działalności uprawy innych produktów, które już nie surowe, ale fabrycznie przerobione, odbyt znajdowały. Uprawa roślin okopowych, zwłaszcza kartofli,— fabrykacya wódki, któréj użycie weszło w obręb koniecznych potrzeb naszych włościan,—wyratowało właścicieli ziemskich od grożącéj im zagłady. Bez wątpienia produkcya ta z czasem zbyt upowszechniona, na zbyt wielką prowadzona skalę, niekorzystne wywołała skutki i wywołała gwałtowną polemikę, która niesłusznie całą tę gałąź przemysłu narodowego dla tychże skutków potępiła, jak gdyby nadużycie wszelkie dobrodziejstwa użycia zwalić musiało.

Zbawienne skutki uprawy roślin okopowych pomimo jednostajnych zarzutów, stały się już jednym z axyomatów teoryi gospodarstwa rolnego, i nad tym przedmiotem tak częstokrotnie rozbieranym, długo zatrzymać się nie myślę. Chcę tylko w krótkości porównać korzyści z uprawy buraków, z korzyściami, które przynosi uprawa innych ziemiopłodow, a w szczególności kartofli.

A najprzód tak jak zniżone ceny zboża, przy jego zbyt wielkiéj produkcyi w stosunku do konsumcyi, wywołały uprawę kartofli i przerabianie ich na wódkę; tak zniżenie ceny tego ostatniego przedmiotu do takiego stopnia, że koszta produkcyi się nie wracały, powodowało, iż przemysł rolniczy w naszym kraju, zwrócił się do produkcyi buraków w celu przerobienia ich na cukier. Fabrykacya zatém cukru, tak jak fabrykacya wódki, nie może u nas jako gałąź przemysłu fabrycznego, ale jako gałąź przemysłu rolniczego być uważaną; dla tego zakłady przemysłowe tego rodzaju, znajdują się po większéj części w naszym kraju, nie w rękach spekulantów, ale właścicieli ziemi. Gdy nam zatém przychodzi osądzić korzyści uprawy tych dwóch głównych roślin okopowych, i porównać je z korzyściami, które przynosi uprawa wszelkiego rodzaju zboża nie powinniśmy fabrykanta od rolnika odróżniać; zyski bowiem i straty jednego, drugi zarazem ponosi. Chcąc zatém wartość buraków ocenić, wyśledzić nam wypada, po jakiéj cenie w fabryce cukru spieniężyć się dają. Widoczną jest rzeczą, iż tym sposobem przedmiot ten uważając, żadnych ogólnych i stałych dat udzielić nie mogę, ograniczę się tylko na przedstawieniu rezultatu fabrykacyi cukru z r. $184^6/_7$ w Chrząstowie:

I. Kapitał zakładowy składa się:

A. Z zabudowań fabrycznych: te nie rachując dawnéj gorzelni, z któréj cukrownia przerobioną została, wynoszą.......... zł. 18,146

B. Machin, aparatów i utensyliów fabrycznych:

1. Żelazne............ zł. 15,533 gr. 15
2. Miedziane........ „ 8,905 „ 21
3. Mosiężne.......... „ 1,701 „ —
4. Drewniane miedzią wybite...... „ 3,857 „ 15
5. Drewniane żelazem okute........ „ 1,607 „ 14
6. Gliniane.......... „ 6,747 „ 20 zł. 38351 gr. 25

C. Węgla zwierzęcego.................. zł. 12,096

Ogół kapitału zakładowego zł. 68593 gr. 25

II. Kapitał obrotowy:

1. Za buraków korcy $7,059\,^3/_4$, rachując po zł. 3 korzec......... zł. 21,178 gr. 22
2. Materyał opałowy............. „ 6,669
3. Materyały płynne............. „ 1,107 „ 15
4. Materyały stałe................ „ 736 „ 1
5. Koszta przesyłki i expedycyi „ 2,139 „ 22
6. Koszta fabrykacyi............. „ 9,481 „ 18
7. Różne pomniejsze wydatki. „ 1,329

Summa kapitału obrotowego zł. 42,641 gr. 15

Przerobiłem $7,059\,^3/_4$ kor. buraków, otrzymałem cukru funtów 50,892, który się sprzedało po różnych cenach, za............ zł. 62,965 gr. 28

Za melassu garncy 3,077.......... „ 3,077

Za wymoczyny z korców $7,059\,^3/_4$, po groszy 10 z korca......... „ 2,357

Przychód wynosił	zł. 68,396	gr. 28
Potrącając kapitał obrotowy...	„ 42,641	„ 18
Zostaje na korzyść	„ 25,755	gr. 10

Z tego odchodzi jeszcze:

Procent od kapitału zakładowego w budowlach, zł. 18,146, po 6°/₀	zł. 1,088 gr. 22	
Procent od summy zł. 38,351 gr. 25 w machinach po 10°/₀...	zł. 3,835 gr. 2	
Procent od summy 12,996 w węglu zwierzęcym, rachując 20°/₀...	zł. 2,419	
Procent od kapitału obrotowego po 3°/₀ od 42,631 gr. 18........	zł. 1,279	Razem 8,622 gr. 4

Zostaje na zysk czysty zł. 17,133 gr. 6.

Rozkładając zysk ten czysty na przerobione 7,059¾ korcy buraków, wypada, że jeden korzec przyniósł fabryce zł. 2 gr. 12; dodając do tego cenę, według któréj fabryki buraki od gospodarstwa kupiła, t. j. zł. 3, wypada, iż właściciel fabryki cukru i gospodarstwa, które jéj buraki dostarcza, spieniężył w roku 184⁶/₇ korzec buraków za zł. 5 gr. 12. Morg nowopolski przez ostatnie trzy lata dał mi w przecięciu 130 korcy buraków, i tę ilość, przy starannéj uprawie, w miejscach wyborowych, a nie w ogólnéj rotacyi, za normalną przyjąć mogę, rachując korzec po zł. 5 gr. 12, przyniósł morg *brutto*...... zł. 702

Odtrącając od tego koszta produkcyi................	zł. 65 gr. 15	
Wartość nawozu....	„ 29	„ 89 gr. 15

Morg buraków przyniósł zł. 612 gr. 15.

Ponieważ cena cukru jest dosyć stałą, fabrykacya mniéj więcéj te same rok rocznie daje rezultaty, a w tém ostatniém obliczeniu, wziąłem średni sprzęt buraków z lat kilku; można zatém przyjąć, że przy teraźniejszych stosunkach handlowych, morg buraków przerobionych w własnéj fabryce, przynosi właścicielowi około 600 zł. Porównajmy to z zyskiem, który przynosi morg kartofli, pszenicy i jęczmienia.

Na dobrym gruncie i świeżym nawozie, morg wyda, po potrąceniu 10 korcy na sadzenie, przez przecinkę kor. 80. Obliczając równie skrupulatnie koszta fabrykacyi wódki, przekonać się możemy, że jeżeli garniec okowity, po potrąceniu opłaty, sprzedaje się po zł. 2, korzec kartofli przerobiony w gorzelni, przynosi *netto* zł. 4 gr. 15;—80 zatém korcy kartofli, jako plon z jednego morga, przynosi........................ zł. 360

Dodając wartość wywaru, licząc zł. 1 kor.		„ 80
Razem..........		zł. 440
Odtrącając wartość nawozu......	zł. 29	
Koszta produkcyi................	„ 35	zł. 64

Morg kartofli przynosi czysto zł. 336.

Łatwo według tego obrachowania obliczyć, ile morg kartofli przynosi zysku przy rozmaitych cenach okowity.

Morg pszenicy wyda na dobrym gruncie i świeżym nawozie kóp pięć. Kopa wyda korcy dwa; potrącając na odsiew korzec, zostaje dziewięć.

Sprzedając pszenicę po zł. 20, wypadnie		zł. 180
Dodając wartość słomy kóp 5, zł. 6 kopa		„ 30
Razem.........		zł. 210
Odtrąca się wartość nawozu.	zł. 14 gr. 15	
Koszta produkcyi................	„ 26 „ 15	zł. 41
Wypadnie czystego zysku.....		zł. 169.

Morg jęczmienia wyda na dobrym gruncie i drugim zwozie kóp 6, kopa omłócona wyda korcy dwa, morg zatém, potrącając jeden korzec na odsiew, wyda korcy 11; sprzedając korzec po zł. 12, morg przyniesie *brutto*.................. zł. 132

Dodając wartość 6 kóp słomy po zł. 9.... „ 54

Razem.......... zł. 186

Odrącając wartość nawozu zł. 14 gr. 15
Koszta produkcyi .... „ 26 „ 15 zł. 41

Morg jęczmienia przyniesie czysto zł. 145.

Z powyższych obliczeń przekonać się można, że przy zwyczajnych cenach ziemiopłodów, w latach średniego urodzaju, uprawa buraków pod względem spieniężenia ziemiopłodów, najkorzystniejsze daje nam rezultaty; ale zarazem i ten wyciągnąć się da wniosek, że ostatnie lata, a zwłaszcza rok zeszły, mniéj był dla tego przemysłu pomyślny, i fabrykacya cukru prędzéj straty niż korzyści przyniosła. Wartość bowiem korca buraków, w porównaniu z kartoflami i innemi ziemiopłodami, sześć złotych przenosiła, po téj cenie nawet na targach przedawane były, po przerobieniu ich na cukier, zaledwie zł. 5 gr. 12 wydały.

Na każdym zatém korcu buraków 18 groszy było straty, a przypuszczając że morg kartofli, sześćdziesiąt korcy wydał, i sprzedając okowitę po cenie zwyczajnéj złp. 6, czysty zysk z morgi kartofli przeszło 800 złp. wyniósł.

Z innego wszelako względu jakem wyżéj nadmienił, lata zeszłe dla rolnictwa korzystne się okazały, nauczyły nas bowiem lepiéj oceniać skarby w odpadkach od fabryki cukru zawarte.

I tak najprzód użycie melasu za karmę dla inwentarzy dotąd tylko jaka pasza posiłkowa, używane, posłużyło mi do wyżywienia koni w czasie robót wiosennych i zastąpiło zupełnie owies, którego nie miałem a którego nabycie przy wygórowanych cenach bardzoby było kosztowne.

W miejscu bowiem 2ch garncy owsa, dawałem pół garnca melassu, który rozpuszczano w wodzie dla skropienia sieczki, i porcya taka wystarczała zupełnie na wyżywienie jednego konia; kiedy zatém cena targowa korca owsa do złp. 18 doszła, 6½ garncy melassu, które jego miejsce zastępowały, fabryka cukru z zyskiem za złp. 7 gr. 15 gospodarstwu udzieliła, a konie przy téj taniéj karmie, nie tracąc na siłach, widocznie się pasły.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Wychów zwierząt domowych.

Zdania znakomitszych gospodarzy niemieckich o wychowie zwierząt domowych.

(Dalszy ciąg).

Po zimnéj kąpieli, która, jak mówi *Veit* nigdy nie ma być zimniejszą nad 12° R. (a), ciepło słoneczne jest dla owcy bardzo dobre; ztém wszystkiém dobrze jest dla wełny, gdy nie na otwartém powietrzu, ale w owczarni na owcach zupełnie wyschnie, gdyż wtedy przy strzyży okaże się delikatniejszą, miększą. (*Pabst* także mówi że unikać trzeba suszenia owiec na gorącém słońcu lub w miejscach wystawionych na ciąg ostrego, suchego wiatru). Że owczarnia od dnia mycia owiec aż do ukończenia strzyży czysto ma być utrzymywana i często czystą słomą pościelana, i że dobra, czysta pasza po umyciu aż do końca jéj musi być dawana, to się samo z siebie rozumie. Czwartego dnia zwykle, łącznie z tym w którym przed południem owce zostały wymyte, można rozpocząć strzyżę, gdy dogodne do wyschnięcia wełny było powietrze. Modę według której, po zupełném wyschnięciu wełny, jeszcze się owce przez kilka dni w owczarni zamkniętej trzymają, aby się zapociły, żeby przez to nadać wełnie więcéj tłustości i powiększyć jéj wagę, mocno gani *Block* i *Haumann*.

(a) Podług *Wekherlina* woda do mycia owiec nie powinna mieć niższej od 16 do 17 R.; jeżeli temperatura jéj jest 13 R. lub niższa, mały wtedy będzie skutek ciemnego mycia. Red.

Löhner uważa tu co następuje: Niektórzy mają przesąd że powiększa się waga wełny kiedy się owca zapoci przed ostrzyżeniem; lecz natura tego potu jest wcale inna jak pot naturalny, zwyczajny, który wełnie nadaje miękkość; na téj różnicy handlarze wełny bardzo dobrze znają się i zaraz cenę takiéj wełny zniżają. Gdy zaś wełna po wymyciu za prędko na słońcu wyschła i przez to stracić nieco miała miękkości, zaradzi się temu złemu trzymając owce przez dzień przed ostrzyżeniem w owczarni i dając im podostatkiem dobréj karmi.

Jeżeli owczarnia jest taka, iż można wygodnie strzydz w niéj owce, ułatwi to nie tylko przynoszenie i odnoszenie owiec, ale i ostrzyżona wełna będzie miększa, aniżeli gdyby owce pod gołem niebem stać musiały; i dla tego, gdy nie ma w owczarni miejsca do strzyżenia, starać się trzeba aby przeznaczone na ten cel, obok owczarni było pod dachem, a nie pod otwartém niebem; jeżeli strzyżenie odbywać się ma w stodole, tedy lepiéj byłoby obrać do niego zasiek.

Schweitzer przeciwnie radzi strzydz na otwartém powietrzu, na czystéj murawie; mówi on, że kto zmuszony jest strzydz np. w czasie słotnym, pod dachem, nierównie trudniéj mu bywa wykonać tę robotę z należytą czystością i porządnie, o czém zresztą i *Patzig* takież ma zdanie.

Wekherlin jednak uważa obszerne czyste klepisko w stodole za najstosowniejsze miejsce do strzyżenia owiec.

Haumann. Po ostrzyżeniu, jeżeli chłodne jest powietrze, zatrzymać należy owce w owczarni, a szczególniéj przed deszczem, mianowicie zimnym deszczem chronić je trzeba, żeby nie przeziębły.

Niektórzy także zalecają dać owcom owsa po ostrzyżeniu, przed wypędzeniem ich na pastwisko, aby się pokrzepiły i sił nabrały.

Haumann i *Lenz* radzą przystępować do strzyżenia jagniąt dopiéro przy końcu czerwca lub na początku lipca.

d. Obszerność owczarni.

Block. Przestrzeni w owczarni, gdy stado owiec składa się w czwartéj lub trzeciéj części z maciorek chownych, rachuje *Block*, w przecięciu, na sztukę po 10 stóp kwadratowych, a to łącznie z potrzebną przestrzenią na chodniki, na ustawienie raf, hurt, i na przybyt w jagniętach.

Schweitzer rachuje 10 do 11 stóp kwadratowych, a *Kreyssig* aż 12.

Na inném zresztą miejscu rachuje *Schweitzer* w przecięciu różnéj płci i klass, po 12 stóp kwadratowych na sztukę.

Segnitz wymaga również dla każdéj owcy po 12 stóp kwadratowych przestrzeni owczarni, *Wekherlin* zaś tylko 10 stóp a tylko dla kotnych, i karmiących maciorek po 12 stóp kwadratowych.

Haubner rachuje na każdą sztukę owiec w przecięciu tylko po 8 stóp kwadratowych, w szczególności dla maciorek po 9 do 10 a dla młodego przychowku po 7 stóp kwadratowych przestrzeni.

Veit i *Pabst* rachują 10 do 12 stóp kwadratowych dla maciorki 8 do 10, dla skopu 7 stóp dla rocznego jagnięcia; *Schnee* dla skopa tylko 8 stóp kwadratowych przestrzeni.

Jeżeli oddzielny skład na paszę, osobno go rachować trzeba; *Block* przeznacza na to 13 do 14, *Kreyssig* 10 do 15 stóp z długości owczarni.

Kleemann rachuje dla owiec sztuka na sztukę w przecięciu ważących po 70 funtów polskich, jeżeli z rafek mają jeść paszę dla maciorki z jagnięciem 10, dla skopa lub innéj jałowéj owcy 7, dla roczniaka 6 stóp kwadratowych przestrzeni w owczarni, w przecięciu obydwóch płci i wszelkiego wieku po $7\frac{1}{2}$ do $7\frac{3}{4}$ stopy kwadratowéj na sztukę; dla większych, po 80 do 90 funtów ważących owiec, naturalnie większéj potrzeba przestrzeni (dalszego jednak stosunku nie zamieszcza). Miejsca dla raf potrzeba dla owcy lub skopa 1 stopę kwadratową, dla roczniaka 10 do 11 cali kwadratowych, a dla 2—4 miesięcznego jagnięcia 4—6 cali w kwadrat.

Dla raf i żłobów rachuje *Block* w przecięciu $1\frac{1}{2}$

słopy czyli 15 cali w kwadrat przestrzeni na sztukę, dla maciorek trochę więcéj, dla jagniąt trochę mniéj.

Mirus i *Haumann* są za małemi 2 stopy wysokiemi okrągłemi rafkami, przez które wiele się oszczędza miejsca; powinny one być u dołu szersze, aby pasza owcom na głowę nie pruszyła się, to jest u dołu mogą mieć cali 12 u góry 8; tak być powinny urządzone iżby linkami do góry pod pułap mogły być windowane. Pod rafkami stoją 18 cali głębokie, 16 szerokie żłobki.

Löhner także zaleca okrągłe rafki i równie jak *Gumprecht*, radzi aby koniecznie znajdowało się jeszcze w każdéj owczarni kilka oddziałów zapasowych do szczególnych użytków, żeby np. było gdzie odłączyć na jakiś czas pewną liczbę owiec, już podczas karmienia, już gdy zachorują, lub zamknąć tryki podczas nakrywania owiec i t. d.

Hlubek. Zaleca ośmioboczne rafki urządzone przez *Pethes*, których, równie jak udoskonalonych podługowatych zamieszcza rycinę w swojém dziele.

Podziały owczarni za pomocą hurt, tak iż w każdym oddziale 50 do 80 owiec osobno stać może, są bardzo przydatne, szczególniéj dla maciorek, jak również żeby można było rozłączyć co do płci i klass wieku.

Schweitzer przepisuje pięć działów:

1) kotne maciorki, 2) roczniaki, 3) stare tryki, 4) pierwiastki i jałowe owce, 5) resztę owiec; a te oddziały daléj dzielić się będą na sztuki większe i mniejsze, aby słabsze nie miały krzywdy przy mocniejszych; temi oddziałami oznaczy się także dobroć karmi dawać się owcom mającéj. W małych owczarniach bywa tylko cztéry główne oddziały.

e. Wysokość owczarni.

Według *Blocka Kleemenna* i innych wynosić ma tylko 13 do 14 słóp, gdyż gnoju nagromadza się 3 do 4 stóp wysoko; ściany więc i słupy powinny mieć podmurowanie 4 stopy wysokie, *Schweitzer i Heine* wymagają 14 do 16 stóp wysokości, *Mirus* i *Haumann* 12 do 15 stóp. *Schmalz* i *Benkendorf* chcą tylko 12 stóp.

Najdogodniejsza szerokość owczarni według *Briegera* wynosić ma 36 stóp. *Block* naznacza jéj 38 do 40 stóp.

Owce bardzo lubią światło i świéże powietrze, bardziéj niż inne domowe zwierzęta; dla tego owczarnia ma być opatrzona dostateczną ilością okien i luftów; światło słoneczne w zimie oknem do owczarni zaglądające, jest dla owiec bardzo pożądane. Na lato okna powinny być opatrzone okiennicami spuszczać się mogącemi, jak markizy; okna zaczynać się powinny w wysokość 7 stóp od poziomu.

Lufty dawać należy poziome, podługowate, tuż pod pułapem, podobnie jak w oborach dla bydła, bo takim sposobem w górze tylko będzie przeciąg powietrza, wielce dla owiec potrzebny, i pułap też ochroni się przez to od zgnilizny; te 5 do 6 cali wysokie otwory opatrzone być winny klapami. Parniki tu nie uchodzą.

Utrzymywać należy owce raczéj za chłodno niż za gorąco; latem zwłaszcza nigdy dosyć chłodno; w owczarni nie powinna być wyższa temperatura nad 10° R. wyższa bowiem, jak mówi *Block* przeciwna jest dobremu porostowi wełny; bez tego dobre żywienie chroni owce od skutków mrozu.

Również *Kreyssig*, *Mirus*, *Haumann* i inni uważają 8 do 10° R. za najodpowiedniejszą temperaturę; tak samo twierdzi *Löhner*, który przy tém mówi że w żadnéj owczarni na termometrze zbywać nie powinno.

Haubner. Dla owcy najlepsze jest raczéj chłodne niż ciepłe powietrze; żadne z domowych zwierząt nie ucierpi od gorąca tyle co owca. Średnia temperatura 8° R. wynosząca jest najlepsza i nie powinna przechodzić 10° R.; wszystkie chłodno utrzymane owce więcéj dają wełny. Temperatura 14° R. wysoka, którą wielu owczarzy lubi, ale ekonomicznie ani dietetycznie usprawiedliwić się nie da.

Z owczarni nie ma być wejścia pod strych do

paszy lub obroku, a pułap powinien być ułożony z desek zakładanych czyli na falc, nie tylko żeby się na owce nie pruszyło, ale i dla tego że przedzierające się przez szpary wyziewy z owczarni słomę, siano i inną paszę pogorszają; lepiéj więc będzie wejście pod strych owczarni urządzać zewnątrz i nad prowadzącemi tam wschodkami dawać daszek. *Mirus* i *Haumann* w ogólności są za płaskiemi dachami *Dorna*.

W ścianach szczytowych powinny być 10 stóp w świetle szerokie bramy do wywożenia gnoju, a w bocznych ścianach drzwi po 5 stóp szerokie dla wypuszczania owiec. Środkiem w poprzek owczarni powinien być chodnik 4½ do 5 stóp szeroki, zagrodzony hurtami, a to ułatwi robotę oddziałów, dozór i żywienie, tak iż obejdzie się bez wypuszczania owiec z owczarni.

Również w poprzek owczarni, na jéj środku urządzona być powinna zagroda na skład obroku, któréj także użyć można za miejsce do strzyży; boki jéj dane być mają z desek, tak iżby do wywózki gnoju rozebrać je było można.

Gumprecht radzi wyznaczać w owczarni oddzielne miejsce, do któregoby zapędzać było można owce tego oddziału w którym się tymczasem karm zadaje, które to miejsce nie potrzebuje być obszerne; podług niego także trzeba mieć w pogotowiu zagrodę, do któréjby chore, słabe, szczególnego dozoru wymagające owce zapędzane być mogły.

Słupy owczarni stać powinny w równéj jeden od drugiego odległości i jeden naprzeciw drugiego, ściany mają być gładkie, heblowane lub wymuskane; szalowanio ich deskami do 3 lub 4 stóp wysokości, jako to między innymi zaleca *Haumann*, na nic się nie przyda według *Mirusa*.

Jedna ze ścian poprzecznych owczarni obrócona być ma koniecznie ku stronie z któréj najczęściéj wieją wiatry i przychodzą deszcze, i ile możności drzewa przed nią zasadzone być powinny, studnia także znajdować się ma w blizkości.

(Dalszy ciąg w nast. nrze).

Rozmaitości.

Szkodliwość płytkich wód stojących na zdrowie ludzi i zwierząt.

(Z Moniteur industriel).

Z pewnością przyjąć można, iż wody stojące *głębokie*, zarosłe roślinami bagnistemi, otoczone drzewami i krzewami, nie szkodzą bynajmniéj zdrowiu ludzi i zwierząt, ponieważ wywięzujące się z nich szkodliwe wyziewy, rośliny i drzewa połykają; natomiast, wody stojące *płytkie*, ze wszystkich stron otwarte i odsłonione, a szczególniéj których spód z gliny się składa, wywierają nader zgubny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt; a to z téj przyczyny: iż cienkie warstwy téj wody, rozgrzane promieniami słonecznemi, zaludniają się wkrótce niezmierną massą żyjątek infuzoryjnych, które po niejakim czasie obumierają i napełniają powietrze zaraźliwém miazmém. W równych zkądinąd okolicznościach, różnica co do śmiertelności ludzi, w okolicach posiadających *pierwsze* i *drugie* rodzaje wód stojących, jest tak wielka: iż kiedy *w pierwszych* liczy się, umarły na 42 do 46 głów, *w drugich*, w średnim przecięciu, przyjmują 1 na 16—25 głów.

Chcąc podobne wody nieszkodliwemi uczynić, w razie niemożności ich osuszenia, należy je opasać dość wysokim wałem i takowy gęsto drzewami sadzić; oraz rozkrzewiać w nich stosowne wodne rośliny.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.